**第十八章****电功率**

第**1**节电能电功

作业·进阶演练

基础巩固

**1***.*下列几种家用电器工作时,主要将电能转化为机械能的是()



**2***.*关于电功,下列说法不正确的是()

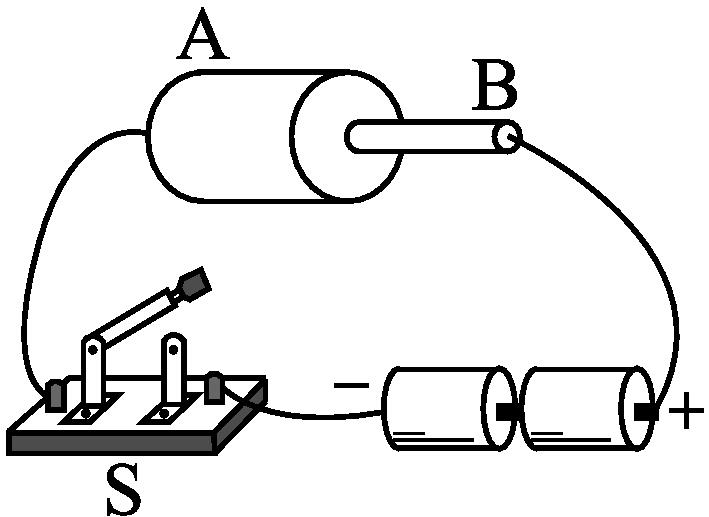
A.电流做了多少功就有多少电能转化为其他形式的能

B.电流做功的过程就是消耗电能的过程

C.用电能表可以测量电流做功的多少

D.电流越大,电流做功就一定越多

**3***.*在下图中,导体A、B是由同种材料做成的,A和B等长,但A比B的横截面积大,当S闭合后,在相同时间内,下列叙述正确的是()



A.电流通过A、B所做的功是*W*A*<W*B

B.电流通过A、B所做的功是*W*A*>W*B

C.电流通过A、B所做的功是*W*A*=W*B

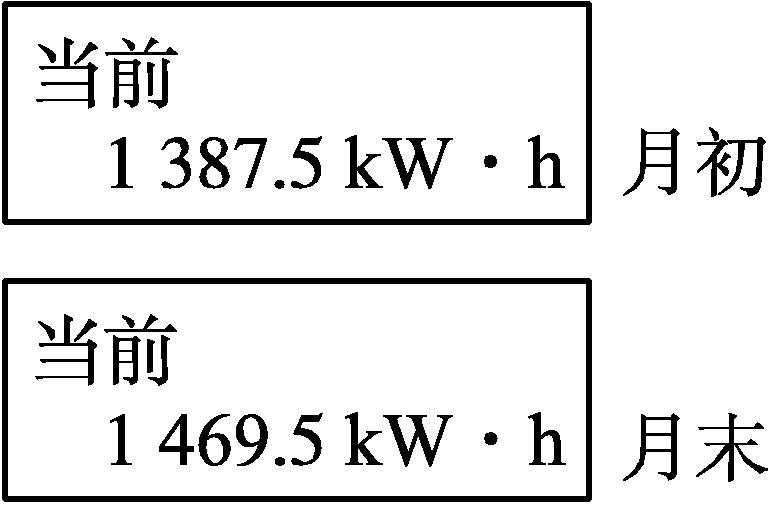
D.无法比较电流通过A、B时做功的大小

**4***.*电阻*R*1、*R*2并联接入电路,在同样时间内两个电阻消耗的电能分别记作*W*1、*W*2,其中*W*1*>W*2,下列分析正确的是()

A.*R*1*<R*2 B.*I*1*<I*2

C.*U*1*<U*2 D.无法判断

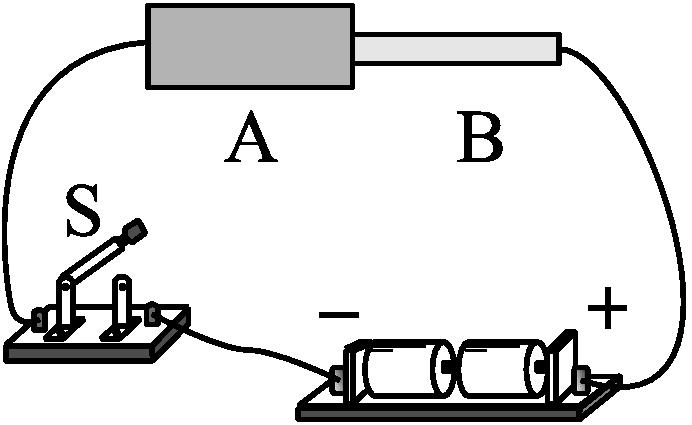
**5***.*下图是某家用的电能表及某月月初、月末的两次读数,该月消耗电能 kW·h。若按0.5元/(kW·h)计算,该月应交纳电费元。



**6***.*球形透镜太阳能充电器能够自动追踪太阳的运动轨迹进行光电转换发电并将电能储存到蓄电池中,而在晚上它又能变成一盏LED灯具。该蓄电池的供电电压为5 V,容量为4 000 mA·h(可以在4 000 mA电流下工作1 h),则该蓄电池充满电时储存的电能为 J;LED灯是一种发光二极管,它是由(选填“半导体”或“超导体”)材料制成的。

能力提升

**7***.*(多选)如图所示,导体A、B是由同种材料做成的,A和B等长,但A比B的横截面积大,当开关S闭合后,在相同时间内,下列叙述正确的是()



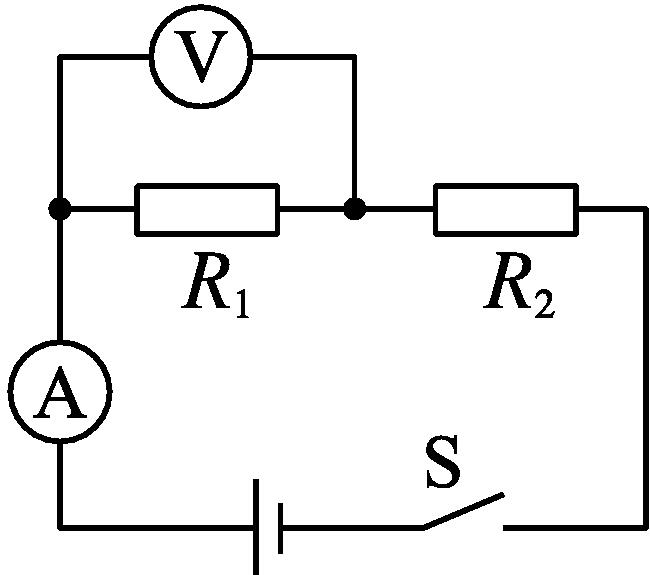
A.电流通过A、B所做的功是*W*A*<W*B

B.电流通过A、B所做的功是*W*A*>W*B

C.通过A、B的电流是*I*A*=I*B

D.电阻A两端电压等于电阻B两端电压

**8***.*如图所示,电路中电源两端电压为3 V且保持不变,电阻*R*1的阻值为5 Ω。当开关S闭合后,电流表的示数为0*.*2 A。

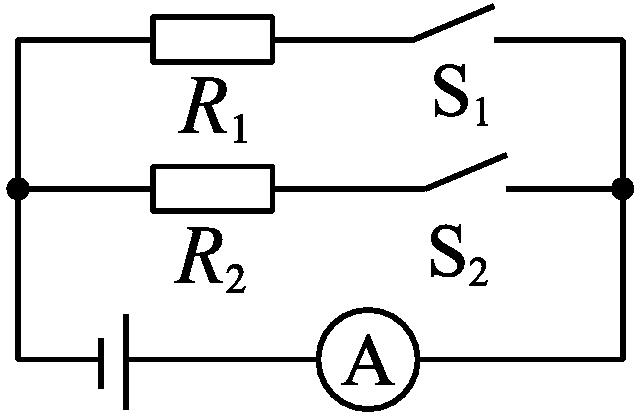


(1)求电压表的示数。

(2)求电阻*R*2的阻值。

(3)求电流在30 s内通过电阻*R*2所做的功。

**9***.*如图所示,电路中电源两端的电压保持不变,*R*1和*R*2为两个定值电阻,其中电阻*R*1*=*10 Ω。当开关S1闭合、S2断开时,电流表的示数为0*.*6 A;当开关S1、S2均闭合时,电流表的示数变为0*.*9 A。



(1)求电源电压。

(2)求*R*2的阻值。

(3)求电流在5 min内通过*R*2消耗的电能。

答案：

**1***.*D**2***.*D**3***.*A**4***.*A

**5***.*答案:8241

**6***.*答案:7*.*2×104半导体

**7***.*AC

**8***.*答案:(1)1 V(2)10 Ω(3)12 J

**9***.*答案:(1)6 V(2)20 Ω(3)540 J